

Просторові карти шуму можуть являти собою сукупність просторових фігур, що зображують нормативні рівні звуку для об'єктів в оточенні джерела шуму в декількох площинах (тривимірний простір), основа котрих (тобто площина, що лежить у двох вимірах), паралельна поверхні ґрунту, а третій вимір являє собою висоту над поверхнею ґрунту. Тобто це подібно картографічному зображенню рельєфу поверхні. Відстань між площинами може бути обрана залежно від бажаного ступеня точності розв'язуваного завдання.

Для побудови карти шуму в просторі потребувалося в обраній системі визначити координати всіх ДШ й розрахункових точок, а також об'єктів, здатних вплинути на характер поширення звукових хвиль.

В результаті наших досліджень побудовано карту шуму на території Салтівського трамвайного депо м. Харкова.

ОПТИМІЗАЦІЯ ШУМОВОГО РЕЖИМУ НА ТЕРИТОРІЇ САЛТІВСЬКОГО ЖИТЛОВОГО МАСИВУ В М. ХАРКІВ

Сіда А.І.

Науковий керівник – Абракітов В.Е., канд. техн. наук, доцент

В умовах міської «тісноти» об'єкти міської інфраструктури є значними джерелами міського шуму. Вони наносять значний соціально-економічний збиток на розташованих поблизу територіях й вимагають до себе особливої уваги у галузі шумозахисту.

Метою наших досліджень стала побудова нами карти розподілу шуму на ділянці в районі трамвайного депо в житловому масиві Салтівка в м. Харкові.

Всі дослідження проводилися за єдиною послідовністю. На першому етапі використалися переносні прилади - шумомір і кишеньковий персональний комп'ютер (КПК), а також програмне забезпечення ArcPad 10. Дослідник (автор дисертації) висувався в контрольну точку на місцевості, включав GPS-приймач КПК і по сигналах із супутника здійснював GPS-навігацію. Точні дані про місцезнаходження усередині КПК автоматично передавалися в програму ArcPad для PocketPC.

Після проведення натурних досліджень було здійснено камеральну обробку результатів, тобто побудована карта шуму сама по собі.

В результаті з застосуванням методів картографічної алгебри за допомогою функції калькулятора растрів було одержано модель шумового впливу трамваю на міське середовище. Зони акустичного дискомфорту були виявлені та візуалізовані на карті шуму; вони означені білим кольором. Також адекватним чином було вивчене сучасне ста-

новище (тобто шумовий режим тієї ж самої території при відсутності трамваю).

Побудова карт шуму, їхнє детальне вивчення, і розробка (на базі попереднього тому аналізу отриманих у результаті моделювання відомостей) належних заходів щодо оптимізації акустичного клімату урбанізованих територій дозволяє вирішити безліч екологічних проблем, пов'язаних із шумовим забрудненням навколишнього середовища, і забезпечити акустичний комфорт Людини в місцях її проживання.

ВИМОГИ ДО ЗНИЖЕННЯ ШУМУ ДЛЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ ТА СЕЛЬБИЦЬОЇ ТЕРИТОРІЇ

Еприкян Е.Е.

Науковий керівник – Білим П.А., канд. хім. наук, доцент

Технологічне обладнання, таке як: системи вентиляції, насоси, компресори, градири, є джерелом постійного широкосмугового шуму. Розглянуті джерела шуму мають дві відмінні риси які пов'язані з місцем його установки. Перша з них розташування на покрівлі або фасаді житлових або адміністративних будівель, друга безпосередня близькість джерела до захищається, тому що дане обладнання безпосередньо пов'язане з функціонуванням інженерних систем будівель і споруд. Таким чином, виникають дві проблеми, які потребують вирішення з акустичної точки зору: найменше зниження рівнів шуму через акустичної дивергенції і випромінювання звуку з багаторазовим відбиттям від найближчих огорожувальних конструкцій. Аналіз нормативної документації і технічної літератури, пов'язаної з вимогами до шумових характеристик технологічного обладнання, показав, що вимоги встановлені тільки для електричних машин [1] і трансформаторного обладнання [2]. Зважаючи на відсутність норм і класифікації обладнання з точки зору шумового впливу виникає серйозна проблема при якій виробництво без вимог до шумових характеристик, а також вибір установки даних систем призводить до підвищених рівнів шуму в місцях нормування.

Всі вироблені на сьогоднішній день вентиляційні системи з точки зору технічного призначення а також з точки зору шумового впливу можна поділити на три основні класи:

1. Моноблочні агрегати. До даного класу пропонується віднести обладнання відкрито встановлюється в використовуваному приміщенні і призначений для обробки та кондиціонування повітря. Основними представниками даного класу є віконні і мобільні кондиціонери. Високий рівень шуму від даного класу джерел обумовлений тим, що всі